

⑫ 公開特許公報(A) 平2-151427

⑤ Int.Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成2年(1990)6月11日

B 32 B 5/14

C 09 J 7/04

D 21 H 27/00

J H V A
J H Z B

7016-4F

6944-4J

6944-4J

7003-4L

D 21 H 5/00

B

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全3頁)

⑭ 発明の名称 多孔性基材及び接着テープ

⑯ 特 願 昭63-306615

⑰ 出 願 昭63(1988)12月2日

⑱ 発 明 者 長 津 秀 樹 大阪府茨木市下穂積1丁目1番2号 日東電工株式会社内

⑲ 発 明 者 森 岡 章 大阪府茨木市下穂積1丁目1番2号 日東電工株式会社内

⑳ 出 願 人 日東電工株式会社 大阪府茨木市下穂積1丁目1番2号

明 細 書

1. 発明の名称

多孔性基材及び接着テープ

2. 特許請求の範囲

1. 繊維状物質からなる多孔性薄葉材料にゴム及び／又は合成樹脂類が含浸されており、且つ該含浸量は第一の表層側が第二の表層側より多いものである多孔性基材。

2. 請求項1記載の多孔性基材において、第二の表層面に絵柄等を設けてなる貼着材。

3. 請求項1記載の多孔性基材において、第一の表層面に接着剤層を設けてなる接着テープ。

3. 発明の詳細な説明

<産業上の利用分野>

本発明は多孔性基材、貼着材及び接着テープに関するもので、更に詳しくは目的とする被着体の表面に確実に追従させて接着剤等で貼り付けることができ、しかも不要になったときは破断等なく美観に剥がすことができる多孔性基材、貼着材及び接着テープを提供するものである。

<従来技術とその解決課題>

従来、多孔性基材を予め表面に形成した接着剤層或いは貼着時に何れかの少なくとも一方に塗着した接着剤層にて被着体面に貼り付け、目的終了と共に剥がす用途に前記基材を使用する場合は、一般に叩解した木材パルプと合成短繊維糸等とを混抄し、これにブチルゴムの如き合成ゴム類を均一に含浸固着させてなる多孔性基材が用いられる。

しかし、このように剥離を目的とする用途に多孔性基材を使用する場合、合成ゴム類の含浸量が少なすぎると、該基材が剥離時の接着強度に抗しきれず、裂けたり破断したりするという問題があり、反対に含浸量を多くすると物理的強度は著しく向上し、前記の問題点は解消されることが多いが、多孔性基材の剛性もまた著しく向上するため、被着体面に追従せず、浮きなどの問題が生じるものである。とりわけ、前記基材の表面に予め常温で感圧接着性を有する接着剤層を設けてテープ状になし、これを塗装作業時のマスキング材として用いると、剛性に起因する浮きが形成され、

この浮き部分に塗料が浸入し、直線状の剥出しを行うことができないという問題がある。

従って本発明の目的は、接着剤層を用いて被着体面へ貼り付ける際に、被着体の表面に良好に追従させて貼り付けることができ、目的終了後における剥離時には裂けや破断なく剥離作業が行える多孔性基材、貼着材及び接着テープを提供するものである。

<課題を解決するための手段>

本発明の目的は、繊維状物質からなる多孔性薄葉材料にゴム及び／又は合成樹脂類が含まれており、且つ該含浸量は第一の表層側と第二の表層側よりも多い多孔性基材とすることにより達成される。

本発明の実施に当って用いられる多孔性薄葉材料としては、クラフト紙、クレープ紙、和紙などの繊維状物質からなる厚さ15～300 μ mの紙材が挙げられるが、好ましくは繊維状物質が叩解した木材パルプと、ポリビニルアルコール(ビニロン)、ポリアミド(ナイロン)、ポリエステル、

ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリウレタン、ポリ塩化ビニル、ポリ塩化ビニリデン、ポリアクリロニトリルの如き合成短繊維、セルロースの如き半合成短繊維、レーヨンの如き再生短繊維とを混抄してなる和紙である。

このような多孔性薄葉材料には、天然ゴム、合成イソブレンゴム、イソブチレン・イソブレンゴム(ブチルゴム)、スチレンブタジエンゴム、アクリルゴムなどのゴム及び／又はアクリル系樹脂などの合成樹脂類を主成分とする溶剤系又は水分散系含浸剤が、第一の表層側と第二の表層側即ち表裏面の含浸固着量が異なるように浸漬、塗布などの手段を用いて含浸固着される。

第一の表層側と第二の表層側との含浸量は、例えば第二の表層側より第一の表層側へ順次含浸量を多くするか、或いは多孔性薄葉材料の厚み方向における任意の位置で区分けし、一方側を多くし他方側を少なくすることによって、異ならしめることができる。これらの含浸量分布は、含浸剤中の固形分濃度を目的とする含浸量となるように調

整した同種又は異種の含浸剤を夫々の表面から塗布含浸したり、含浸剤を一方の表面から塗布含浸後他方の表面側から吸引等の物理的的刺激を与えて含浸剤を偏在させたりすることにて可能である。

しかして、抄紙の工程中において操作を加え、多孔性薄葉材料の第一の表層側と第二の表層側との繊維状物質の密度を異ならしめ、これに含浸剤を含浸せしめることによって、繊維状物質密度の高い表層側に多量の含浸剤が固着させ、反対に密度の低い表層側に少量の含浸剤が固着させることによって含浸量を異ならしめることができる。密度を異ならしめるには、別々に抄紙したものを界面が識別できないように抄き合せて一体的に貼り合せたり、繊維状物質の比重を利用して工程中に層分離状態を構成させて略二層状に抄紙したり、或いは抄紙後加熱加圧などの外的要因を付加させて一方側の密度を高めたりして、坪量比で9:1～4:6の割合となるように仕上げるのが好ましいものである。

第一の表層側(含浸量の多い表層側)と第二の

表層側(含浸量の少ない表層側)との厚さ比は、多孔性薄葉材料を構成する繊維状物質の材質及び坪量、含浸剤の材質及び含浸量などによっても異なるが、全体の厚みを100とすると、第一の表層側:第二の表層側=5:95～80:20、好ましくは10:90～70:30、実用的には60:40～40:60の範囲とされる。前記薄葉材料の層間強度が強い場合には層間に未含浸部分を含んでいてもよい。

含浸量は、薄葉材料の坪量及び材料などによっても異なるが、固形分で2～30g/m²、好ましくは3～15g/m²の範囲とされる。含浸量が2g/m²未満であると目的とする含浸効果が得られず、30g/m²を超えると不経済であるばかりか、剛性が強すぎて目的とする追従性が得られないので好ましくないものである。

このように構成してなる多孔性基材は、第一の表層側が第二の表層側より含浸剤の含浸固着量が多くなされているので、第二の表層側に比して第一の表層側の物理的強度が大きいものである。

該多孔性基材を用いて、壁紙などの貼着材を作るに際しては、第二の表層面に要すれば下地処理を施してから絵柄等を印刷、ラミネートなどの手段を用いて成けて作られ、第一の表層側に予め或いは貼着時に接着剤塗布加工を施すことによって裏面に貼着される。

また、塗装作業時のマスキングを目的とする接着テープを作るに際しては、第二の表層面にポリ酢酸ビニル系エマルジョン、ポリアクリル系エマルジョンなどのバックサイズ剤を塗設後、この表面にシリコン系樹脂、長鎖アルキルエステル樹脂などの非又は弱接着性樹脂層を背面処理剤層として設け、第一の表層面に常温で感圧接着性を有する物質等を常法にて塗設し、これをロール状に捲回することによって得られるものである。

<効果>

本発明の多孔性基材は、第一の表層側を第二の表層側より含浸剤の含浸量を多くして、物理的強度を強くし、しかも第二の表層側の存在により剛性が抑制されているので、第一の表層側を介して

た。この基材の各面の表面層間強度は第1表に示す通りである。

次にこの基材の坪量の大きい側の表面（以下A面という）に常法にて天然ゴム系感圧性接着剤層（厚さ30 μ m）を設け、他方の坪量の小さい側の表面（以下B面という）に、ポリ酢酸ビニルエマルジョン（固形分8g/m²）を塗布乾燥し、この上面にさらに弱接着性樹脂層（厚さ0.5～1 μ m）を設けてロール状の接着テープを得た。このテープの長さ方向引張強度及び耐裂け性は第1表に示す通りである。

第1表

資料No		実施例			比較例
		1	2	3	
和紙の坪量比	A面	80	70	60	80
	B面	20	30	40	20
表面層間強度 (g/18mm)	A面	1000	980	980	500
	B面	600	600	660	400
テープの長さ方向引張強度(kg/18mm)		8.0	8.0	8.0	4.0
耐裂け性		良好	良好	良好	不可

被着体面に貼着するときの追従性にすぐれ、浮きなく貼り付けでき、しかも剥離時は第一の表層側の物理的強度が強いために緩けたり、破断したりすることなく剥がせるという特徴を有する。

また、該基材を貼着材として用いると貼り替え作業が簡単であるという特徴がある。

さらに、該基材をマスキングテープの支持体として用いると、追従性に起因して浮きなく貼着でき、その結果塗装作業において良好な繰出し性を有し、しかも剥離が簡単であるという特徴を有する。

<実施例>

以下本発明の実施例を示す。

実施例

叩解した木材パルプとビニロン短繊維系とを1:1の割合で配合し、第1表に示す坪量比で沙き合せて総坪量30g/m²の和紙を得た。

一方、含浸剤としてブチルゴム10重量%トルエン溶液を用意し、これを前記和紙に固形分で4g/m²となるように含浸塗布して、多孔性基材を得

た。第一表中の比較例は、実施例資料No.1の和紙に含浸処理をしていないものを使用した。

第1表中の表面層間強度は、ベークライト板に多孔性基材を測定しようとする面を表側にして貼り付け、次にこの露出面に市販の接着テープを貼り合せ、このテープを300mm/分(at 23℃×65%RH)の速度で180度剥離を行い、層間破壊開始時の強度の値を求めた。

また、耐裂け性は、幅18mmに切所した接着テープをベークライト板に2kgゴムローラで一圧復圧着して貼り付けて80℃で60分間加熱し、次にこれを0℃で12時間放置後、0℃の雰囲気中で約300mm/秒の速度で180度剥離を行い、目視により裂けを判別した。

本発明の多孔性基材を用いた接着テープは、前述のマスキング用以外に、追従性良好、耐裂け性良好という特性を活かし、例えば封緘用、包装用、食品等の結束用などにも有用である。